



KABELOVODY TRUBKOVÉ | **ZEKAN**

WWW.CWS.CZ

CWS



KABELOVODY TRUBKOVÉ

Kabelovod je systém uložení kabelových chrániček v zemi, který slouží k ochraně kabelových vedení proti mechanickému poškození. Je tvořen trubkami ve vrstvách v požadovaném počtu a rozvržení. Rozteče trubek jsou vymezeny distančními rozpěrkami, do kterých jsou zaklesnuty. Trubky zajišťují propojení jednotlivých kabelových komor nebo vyústění do objektů.

Výhody trubek:

- Snadná pokládka
- Variabilita v počtu a rozvržení trubek
- Příznivá cena
- Kvalita odpovídající normě EN 61386 - 24
- Český výrobce s certifikátem ISO 9001



Pro vedení kabelů mezi jednotlivými kabelovými komorami jsou v kabelovodu používány kabelové chráničky, PVC trubky, s hrdlem vybaveným břitovým těsněním. Pro zajištění mechanické odolnosti kabelovodu je nutné dodržet doporučené způsoby hutnění zásypového materiálu.

Systém je připraven pro snadnou instalaci kabelových chrániček od Ø 63mm do Ø 200mm. Prostorovým oddělením jednotlivých trubek a prosypáním zásypovým materiálem v tělese kabelovodu, je zajištěna ochrana souběžných kabelových vedení. Dojde-li k poruše silového kabelu, je souběžné vedení ve vedlejší chráničce chráněno před účinky působení elektrického oblouku. Pro ochranění souběžných vedení při vedení VN kabelu, je doporučeno provést prosyp kabelovodu křemičitým pískem, který má velkou odolnost vůči vysokým teplotám. Materiál PVC je samozhášivý, vylučuje zahoření chrániček a následné šíření ohně. V případě potřeby zajištění velké mechanické odolnosti (např. pod frekventovanou silniční komunikací s průjezdem těžkých dopravních prostředků) je možné kabelovod zalít betonem.

Parametry trubek:

Trubky odpovídají normě ČSN EN 61386 - 24 (původně ČSN 50 086 -2 -4)

Zkoušky dle ČSN EN ISO 61 386 -24	rázová zkouška
Zkoušky dle ČSN EN ISO 9969	stanovení kruhové tuhosti
Zkoušky dle DIN 16875	rázová odolnost
Zkoušky dle ČSN EN 744	rázová odolnost



TECHNOLOGICKÝ POSTUP MONTÁŽE KABELOVODU

Kabelové komory i trubkový systém kabelovodu musí být instalovány na rovném, pevném a stabilním základu. Jakékoli nerovnosti na dně výkopu musí být upraveny volně loženým granulovaným materiálem s následným zhuštění. Horní vrstva základu by měla být tvořena z materiálů o různé zrnitosti. Výška vrstvy by měla být cca 10 cm. Toto opatření zajistí rovnoměrné zatížení systému kabelovodu a zamezí odplavení zeminy vlivem toku vsakové vody.

Doporučená šířka výkopu – dle rozměru kabelovodu o 0,5 m širší pro zajištění manipulačního prostoru montážníků.

V první fázi výstavby kabelovodu jsou instalovány kabelové komory rozmístěné dle projektové dokumentace. Dolní úroveň výkopu mezi jednotlivými komorami je výškově upravena pro pokládku trubkového systému kabelovodu tak, aby byla na úrovni spodního okraje kabelových komor.

Podle průměru trubek, jejich počtu a zvoleném rozmístění se vytvoří prostupy do komor. Do prostupů komory jsou zasunuty chráničky a jsou zaklesnuty do distančních rozpěrek. Doporučené rozmístění distančních rozpěrek je 2m kabelovodu.

Pokládka kabelovodu začíná kladením a spojováním spodní vrstvy trubek. Po dokončení pokládky spodní vrstvy se na trubky zaklesnou distanční rozpěrky, do kterých je fixována další vrstva trubek. Průběžně se provádí zásyp trubek po jednotlivých vrstvách až po dosažení vrchní vrstvy kabelovodu.

Počet trubek a jejich rozmístění je dáno požadavky projektu. Příklad běžných sestav trubek v rastrech:

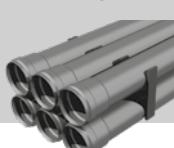
2 x 2 trubky - 4 ks	3 x 8 trubky - 24 ks
3 x 2 trubky - 6 ks	6 x 9 trubky - 54 ks
3 x 3 trubky - 9 ks	6 x 12 trubky - 72 ks
4 x 2 trubky - 8 ks	Další sestavy trubek jsou řešeny variabilně

PŘÍKLADY SESTAV

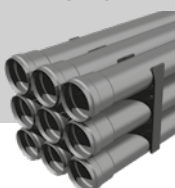
2 X 2



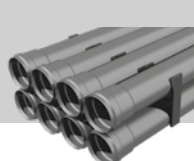
2 X 3



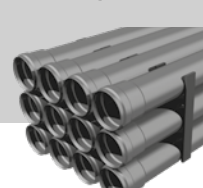
3 X 3



2 X 4



3 X 4





SPOJOVÁNÍ TRUBKOVÉHO SYSTÉMU S NÁSUVNÝMI HRDLY

Trubky jsou podélně spojovány násuvnými hrdly, kterými je každá trubka opatřena. Pro zajištění pevnosti, případně voděodolnosti, lze trubky v hrdlech lepit. Lepení je prováděno běžným lepidlem na PVC (např. Tangit PVC U).

SPOJOVÁNÍ TRUBKOVÉHO SYSTÉMU S PRYŽOVÝM TĚSNĚNÍM

Kabelové chráničky – trubky jsou spojovány za pomoci hrdel, které jsou opatřeny břitovým těsnícím kroužkem. Tyto těsnící kroužky zaručují dokonalou těsnost potrubního systému proti vniknutí nežádoucí vlhkosti a nečistot. Trubky se při spojování nasunou do hrdla nadoraz a následně se vysunou o 1,5cm zpět. Tímto jsou eliminovány případné délkové změny vlivem působení okolní teploty.





Naše výrobky pro ochranu kabelů jsou vyráběny dle normy EN 50 520 a jsou externě zkoušeny a certifikovány nezávislou zkušebnou ITC Zlín.

Naše společnost je certifikována dle normy ČSNEN ISO 9001:2016. Tato certifikace zajišťuje, že výrobky jsou vyráběny v souladu s kvalitativními předpisy, které tato norma vyžaduje.

CWS

CWS s.r.o.
Nádražní 4
584 01 Ledec nad Sázavou
Česká republika

Tel: +420 725 037 152
Tel: +420 602 725 595
E-mail: cws@cws.cz

WWW.CWS.CZ

K výrobě našich produktů používáme recyklované plastové materiály v kvalitě, která v dané oblasti použití plně nahrazuje primární materiál. Použití recyklovaného materiálu pro výrobu nových produktů značně šetří dopady na životní prostředí. Zpracování jedné tuny recyklovaného vstupního materiálu snižuje emise o 2 tuny CO² oproti použití primárního materiálu.



**INSTITUT PRO TESTOVÁNÍ
A CERTIFIKACI, a. s.**
Certifikační orgán pro výrobky